

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO/SOCIAL

PIDUNTDF A

CONVOCATORIA 2016

**MODELIZACIÓN DEL RIEGO POR GOTEO PARA LA PRODUCCIÓN DE SARCOCORNIA
EN TIERRA DEL FUEGO**

Director: Oscar Bianciotto

Instituto: IDEI

Sede: Ushuaia

Fecha de Inicio: 1° de Diciembre de 2016

Fecha de Finalización: 31 de Diciembre de 2018

PROYECTO: Modelización del riego por goteo para la producción de *Sarcocornia* en Tierra del Fuego

1.- RESUMEN (300 a 450 palabras)

Sarcocornia spp. o *S. magellanica* en Tierra del Fuego, es una hierba perenne con tallos que poseen muchas ramas, suculentas, articuladas y algo leñosas en la base. Es una especie (halófito) de amplia distribución en las marismas (áreas costeras de vegetación arraigada e inundadas habitualmente por las mareas), ocupando en Sudamérica diferentes sectores, en marismas de la Provincia de Buenos Aires, la Patagonia Austral y en Tierra del Fuego ocupa las zonas de marismas bajas, comportándose como especie pionera, en contacto con el agua de mar y colonizadora de suelos. Además presenta diferente morfología, la que varía desde un arbusto (entre 0,15 – 1,5 m de altura) en ambientes templados, a alfombras con coberturas del 100 % en el sur de Santa Cruz y Tierra del Fuego.

En investigaciones previas realizadas en la Provincia de Tierra del Fuego (Bianciotto O, Blessio A, Vater G. (2014) se lograron conclusiones muy importantes respecto a las posibilidades de realizar el cultivo de "*Sarcocornia*" regada con agua de mar para fines productivos como alimento fresco, como sustituto de la sal o como condimento de platos tradicionales. Posteriormente se evaluó la productividad vegetal de esta especie vegetal terrestre en ambientes naturales (cielo abierto) y en cultivos protegidos bajo cubierta (sistemas de túneles), que permitieron establecer que los recursos vegetales de Tierra del Fuego poseen potencialidades aún no desarrolladas que permitirían diversificar la producción agropecuaria, posibilitando las condiciones de desarrollo de un cultivo no tradicional.

Hasta ahora se ha considerado que en el caso del agua de mar, su utilización es viable en principio si la producción del cultivo se realiza cerca del mar y en cantidades pequeñas pero genera una cierta dificultad y mayores costos si se hace necesario el traslado de la misma hasta el lugar de implantación del cultivo. **Por lo expuesto es que se intentará trabajar sobre esta problemática, en especial se analizará la provisión del agua de mar al cultivo para consumo familiar o de baja producción.**

Para llevar adelante lo indicado es que pensamos en el sistema de riego por goteo, que hasta 1970 se conocía con el nombre de "gota a gota", y que viene utilizándose desde hace casi medio siglo en invernaderos y pequeñas superficies al aire libre con cultivos Hortícolas, flores, plantas ornamentales y árboles frutales. Ya son conocidas, y están suficientemente probadas, las ventajas del riego por goteo en la aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, en el ahorro de energía, y en la flexibilidad de la dosificación de los nutrientes a la demanda del cultivo de acuerdo con sus estadios de desarrollo.

Por otro lado, en la actualidad el riego por goteo de agua dulce es una técnica con la que se puede cultivar en invernadero generando condiciones rigurosamente controlables, es un procedimiento de elevada eficiencia potencial en la aplicación del agua y en su utilización por los vegetales. Así entonces en condiciones adecuadas y para cultivos apropiados ofrece perspectivas de rendimientos mayores que otros sistemas de riego.

Considerando que el agua es el factor más importante en la producción de los cultivos de regadío, analizar variantes y posibilidades del mismo utilizando agua de mar es una posibilidad que, tomando en cuenta el carácter insular de la Provincia de TDF, no es

menor.

Para el caso del agua de mar no existen antecedentes de riego por goteo por lo que resulta potencialmente interesante poder determinar condiciones, variables y efectividad del mismo. Entendiendo que las circunstancias agronómicas y climáticas pueden verificar que no existen diferencias de producción entre distintos métodos de riego, como se demuestra en *experimentos llevados a cabo en el Reino Unido, en los que no se encontraron diferencias de producción entre el riego por goteo y la aspersión en un cultivo de remolacha azucarera (Drycott y Messem, 1977)*.

Así entonces el **propósito general** del estudio será el de **desarrollar los modelos matemáticos pertinentes que permitan, a partir de los indicadores más relevantes y de los valores empíricos obtenidos del desempeño del riego por goteo, identificar y definir estrategias para su manejo**. Considerando siempre que las estrategias obtenidas sean ambientalmente sustentables y de bajo costo, pensadas para *Salicornia* en huertas familiares y viveros al interior de la Provincia y contribuyendo al mejor aprovechamiento del cultivo realizado regado con agua de mar.

Palabras Clave:	Riego – Uso de Agua de mar- cultivo-agricultura
-----------------	---